

JP11015617

Publication Title:

VIDEO SIGNAL RECORDING/PRINTING DEVICE AND PRINTER SELECTION DEVICE

Abstract:

Abstract of JP11015617

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a video signal recording/printing device which automatically selects a printer which is not in the middle of printing and prints a video signal. **SOLUTION:** For recording the video signal 1a of a camera 1, plural printers 21-23 are provided. A memory signal 3a and a printing signal 3b for instructing the starting of printing are received from a remote controller 3 through a printer selector 5. The printers 21-23 starting printing output signals in the middle of printing 2a-2c informing that a system is in the middle of printing to the printer selector 5. The video signal 1a which is inputted later is automatically switched to the other printer and printing is executed.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Courtesy of <http://v3.espacenet.com>

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-15617

(43)公開日 平成11年(1999)1月22日

(51)Int.Cl.⁶
G 0 6 F 3/12
B 4 1 J 29/38
G 0 3 G 21/00 3 9 6
H 0 4 N 5/76
5/91

識別記号

F I
G 0 6 F 3/12 D
B 4 1 J 29/38 Z
G 0 3 G 21/00 3 9 6
H 0 4 N 5/76 E
5/91 H

審査請求 未請求 請求項の数 7 O.L. (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平9-169777

(22)出願日 平成9年(1997)6月26日

(71)出願人 000006013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72)発明者 坂井 誠

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三菱電機株式会社内

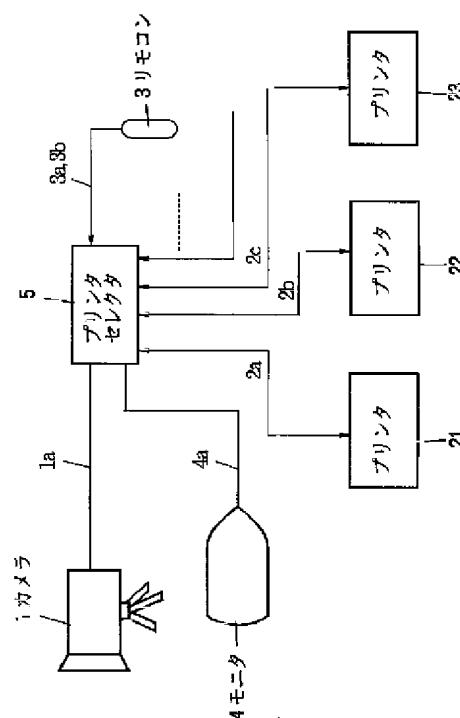
(74)代理人 弁理士 前田 実

(54)【発明の名称】 映像信号記録印刷装置及びプリンタ選択装置

(57)【要約】

【課題】 プリント中でないプリンタを自動的に選択して映像信号のプリントを可能とする映像信号記録印刷装置を提供する。

【解決手段】 カメラ(1)の映像信号(1a)を記録するため、複数のプリンタ(21～23)を備え、プリンタセレクタ(5)を介してリモコン(3)からメモリ信号(3a)と印刷の起動を指示するプリント信号(3b)を受信する。印刷を開始したプリンタ(21～23)は、印刷中であることを知らせるプリント中信号(2a～2c)をプリンタセレクタ(5)に出力し、その後に入力した映像信号(1a)を自動的に他のプリンタに切り換えて印刷を行なわせる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 供給される映像信号に基づいて複数のプリンタを切り替えて印刷を行なう映像信号記録印刷装置において、

前記映像信号を一時記憶する記憶手段と、

前記複数のプリンタに前記映像信号の記録及び印刷起動を指示する指令手段と、

前記複数のプリンタのうち印刷中でないプリンタを選択して前記指令手段からの印刷起動の指示を入力する制御手段とを備え、前記複数のプリンタから1台を選択し、前記記憶手段に一時記憶された映像信号をもとに印刷するようにしたことを特徴とする映像信号記録印刷装置。

【請求項2】 前記請求項1に記載の映像信号記録印刷装置であって、制御手段は、それによって選択されたプリンタを1台のモニタに切り替えて接続するものであって、印刷に先立って前記モニタで前記プリンタの動作状態を表示させるようにしたことを特徴とする映像信号記録印刷装置。

【請求項3】 複数のプリンタは、前記映像信号に基づく印刷開始に際して印刷中であることを外部にしらせるプリント中信号を出力する出力端子を備えたことを特徴とする請求項1又は2に記載の映像信号記録印刷装置。

【請求項4】 複数のプリンタは、それぞれ前記指令手段から映像信号の記録を指示するメモリ信号と、印刷起動を指示するプリント信号とを受信する入力端子を備えたことを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載の映像信号記録印刷装置。

【請求項5】 複数のプリンタは、印刷起動を指示するプリント信号及び印刷中であることを外部にしらせるプリント中信号を切り替えて出力する切替回路を有することを特徴とする請求項1又は2に記載の映像信号記録印刷装置。

【請求項6】 供給される映像信号に基づいて印刷を行なう映像信号記録印刷装置において、前記映像信号を一時記憶する記憶手段と、外部のプリンタと接続するための接続手段と、前記外部のプリンタに前記映像信号の記録及び印刷起動を指示する指令手段と、前記外部のプリンタのうち印刷中でないプリンタを選択して前記指令手段からの印刷起動の指示を入力する制御手段とを備え、前記外部のプリンタを選択し、前記記憶手段に一時記憶された映像信号をもとに印刷するようにしたことを特徴とする映像信号記録印刷装置。

【請求項7】 映像信号を一時記憶する記憶手段と、複数のプリンタに前記映像信号の記録及び印刷起動を指示する指令手段と、

前記複数のプリンタのうち印刷中でないプリンタを選択して前記指令手段からの印刷起動の指示を入力する制御手段とを備え、前記複数のプリンタから1台を選択し、前記記憶手段に一時記憶された映像信号の印刷を指令する

ようにしたことを特徴とするプリンタ選択装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、供給される映像信号に基づいて複数のプリンタを切り替えて印刷を行なう映像信号記録印刷装置及びプリンタ選択装置に関する。

【0002】

【従来の技術】カメラとプリンタを一体に組み込んだ映像信号記録印刷装置が、証明写真や名刺シールなどを簡単に作成するものとして、一般的に利用に供されている。

【0003】このような映像信号記録印刷装置にとって、プリンタの印刷速度が早いということは重要なことである。何故ならば、不特定多数のひとが利用する場合に、出来るだけその待ち時間を少なくすることが必要だからである。しかし、プリンタでの印刷速度を早くして、なお印刷画像の品質を保持するためには、高価なプリンタが必要になる。そこで、相対的な印刷速度を早くするために、複数台のプリンタを使って連続的に印刷する方法が考えられる。

【0004】図4は、従来の映像信号記録印刷装置を示すブロック図である。ここでは、1台のカメラ1に対して、3台のプリンタ21～23が分配器5を介して接続され、各プリンタ21～23はそれぞれリモートコントローラ（リモコン）31～33、表示装置（モニタ）41～43を備えている。

【0005】カメラ1から映像信号が分配器5を介して各々のプリンタ21～23に入力されるので、いま例えばプリンタ21がプリント中であれば、他のプリンタ22、23を使用して、カメラ1から供給された映像信号に基づいて印刷を行なうことができる。

【0006】すなわち、何人のひとが例えば名刺シールを連続して印刷する場合、1台のプリンタしかなければ、最初のひとの映像信号によるプリントが終了してからでなければ、カメラ1により次の人の撮影ができない。しかし、複数台のプリンタがあれば、それらを切り替えて空いているプリンタでプリントすることができる。したがって、カメラ1は1台であっても、プリンタ21～23のように複数あれば印画待ち時間だけ早くプリントできることになる。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、複数のプリンタ21～23を備えた映像信号記録印刷装置では、各々のプリンタを操作するために、それぞれにリモコン31～33とモニタ41～43が接続されている必要があり、また映像信号をプリンタ21～23に供給するための配線とその接続制御も必要となるから、必ずしもそのコストは低減されない。

【0008】また、映像信号記録印刷装置のユーザにあっても、複数のプリンタ21～23を選択して印刷する

場合に、それらのプリンタ21～23を別々のリモコン31～33で制御しなければならず、操作が煩雑になる。

【0009】さらに、複数人のユーザが連続して撮影を行なってプリンタを使用する場合などでは、ユーザはプリント中でないプリンタを探して、次々とリモコン31～33のいずれかから映像信号記録印刷装置への印刷指令を行わなければならず、必ずしも迅速なプリントが実現されないという問題があった。

【0010】この発明は、上述のような課題を解決するためになされたもので、プリント中でないプリンタが自動的に選択されて映像信号のプリントが可能となる映像信号記録印刷装置及びプリンタ選択装置を提供することを目的とするものである。

【0011】

【課題を解決するための手段】この発明の請求項1に係る映像信号記録印刷装置は、供給される映像信号に基づいて複数のプリンタを切り替えて印刷を行なう映像信号記録印刷装置において、映像信号を一時記憶する記憶手段と、複数のプリンタに映像信号の記録及び印刷起動を指示する指令手段と、複数のプリンタのうち印刷中でないプリンタを選択して指令手段からの印刷起動の指示を入力する制御手段とを備え、複数のプリンタから1台を選択し、記憶手段に一時記憶された映像信号をもとに印刷するものである。

【0012】この発明の請求項2に係る映像信号記録印刷装置では、制御手段は、それによって選択されたプリンタを1台のモニタに切り替えて接続するものであって、印刷に先立ってモニタでプリンタの動作状態を表示させるものである。

【0013】この発明の請求項3に係る映像信号記録印刷装置では、複数のプリンタは、映像信号に基づく印刷開始に際して印刷中であることを外部にしらせるプリント中信号を出力する出力端子を備えたものである。

【0014】この発明の請求項4に係る映像信号記録印刷装置では、複数のプリンタは、それぞれ指令手段から映像信号の記録を指示するメモリ信号と、印刷起動を指示するプリント信号とを受信する入力端子を備えたものである。

【0015】この発明の請求項5に係る映像信号記録印刷装置では、複数のプリンタは、印刷起動を指示するプリント信号及び印刷中であることを外部にしらせるプリント中信号を切り替えて出力する切替回路を有するものである。

【0016】この発明の請求項6に係る映像信号記録印刷装置では、供給される映像信号に基づいて印刷を行なう映像信号記録印刷装置において、映像信号を一時記憶する記憶手段と、外部のプリンタと接続するための接続手段と、外部のプリンタに映像信号の記録及び印刷起動を指示する指令手段と、外部のプリンタのうち印刷中で

ないプリンタを選択して指令手段からの印刷起動の指示を入力する制御手段とを備え、外部のプリンタを選択し、記憶手段に一時記憶された映像信号をもとに印刷するようにしたものである。

【0017】この発明の請求項7に係るプリンタ選択装置では、映像信号を一時記憶する記憶手段と、複数のプリンタに映像信号の記録及び印刷起動を指示する指令手段と、複数のプリンタのうち印刷中でないプリンタを選択して指令手段からの印刷起動の指示を入力する制御手段とを備え、複数のプリンタから1台を選択し、記憶手段に一時記憶された映像信号の印刷を指令するようにしたものである。

【0018】

【発明の実施の形態】以下、添付した図面を参照して、この発明の実施の形態を説明する。

【0019】実施の形態1. 図1は、この発明の実施の形態である映像信号記録印刷装置を示すブロック図である。この映像信号記録印刷装置は、1台のカメラ1から供給される映像入力信号1aに基づいて複数のプリンタ21～23を切り替えて印刷を行なうもので、プリンタセレクタ5は、複数のプリンタ21～23に映像入力信号1aを供給するとともに、リモートコントローラ（リモコン）3とモニタ4によりプリント制御を行なうようにしたものである。

【0020】リモコン3は、複数のプリンタ21～23に映像入力信号1aの記録及び印刷起動を指示するための指令手段であって、ここから各プリンタ21～23にプリンタセレクタ5を介してプリンタの印刷起動を指示するプリント信号3aとメモリ信号3bとが供給される。またモニタ4には、各プリンタ21～23での印刷に先立って、それらの印刷状態などを表示するモニタ信号4aが供給される。

【0021】図2は、上記プリンタセレクタ5の詳細構成を示すブロック図である。

【0022】図において、6はバッファ回路、7はプリント信号切替回路、8はモニタ信号切替回路、9はプリンタ選択回路である。図1と対応させて、ここでも3台のプリンタ21～23を各々の制御信号により制御する具体的な制御方法について説明する。

【0023】映像入力信号1aは、バッファ回路6を介して各プリンタ21～23に入力される。リモートコントローラ3からのメモリ信号3bは各プリンタ21～23に入力され、このメモリ信号3bに応じてカメラ1で撮影された映像が各プリンタ21～23で記憶される。

【0024】プリント信号3aは、プリント信号切替回路7の各切替接点71～73の状態に応じて、プリント中でないプリンタ21～23を選択して、印刷起動を指示する。

【0025】プリンタ選択回路9にはプリンタ21～23からのプリント中信号2a～2cが供給される。プリ

ンタ選択回路9は、プリント中信号2a～2cによりプリント信号切替回路7の各切替接点71～73と、モニタ信号切替回路8の各切替接点81～83を切り替え制御して、プリント信号3aを入力するプリンタを選択すると共に、そのプリンタにおける印刷に先立って、そのプリンタの動作状態をモニタ信号4aとしてモニタ4に出力している。

【0026】ここで、各プリンタ21～23のビデオ出力がモニタ信号切替回路8を介してモニタ4に接続され、そのビデオ出力信号に基づいてプリンタの画像信号とともにプリント状態、例えば紙ジャムや用紙切れなどを含めて、モニタ4のディスプレイに表示される。

【0027】図3は、この発明の映像信号記録印刷装置におけるプリンタ切替制御方法を示すフローチャートである。

【0028】プリンタセレクタ5では、カメラ1から映像信号1aが入力されると、リモコン3からの印刷開始を示すプリント信号3a、印刷を行なっていないプリンタへ映像信号1aを記憶させるためのメモリ信号3bが入力されたかどうかを検知する（ステップST1、2）。メモリ信号3bは各プリンタ21～23に供給され、プリント中のプリンタからはプリント中信号2a～2cがプリンタ選択回路9に入力される。プリンタ選択回路9はプリント中信号に基づいて、プリントを行なっていないプリンタに接続されているモニタ信号切替回路、プリンタ信号切替回路の切り替えを行なっていく。

【0029】具体的には、たとえば最初にプリンタ21がプリント中か否かを判断し（ステップST3）、プリント中でなければモニタ信号切替回路8の切替接点81を操作して、プリンタ21をモニタ4と接続する（ステップST4）。次にプリント信号切替回路7の切替接点71を操作して、プリンタ21にプリンタ信号3aを入力し（ステップST5）、バッファ回路6の映像信号1aに基づいて印刷を開始する。

【0030】ステップST3でプリンタ21がプリント中であれば、ステップST6に進み、プリンタ22がプリント中か否かを判断する。プリント中でなければモニタ信号切替回路8の切替接点82を操作して、プリンタ22をモニタ4と接続し（ステップST7）、さらにプリント信号切替回路7の切替接点72を操作して、プリンタ22にプリンタ信号3aを入力して印刷を開始する（ステップST8）。

【0031】同様に、ステップST6でプリンタ22がプリント中であれば、ステップST9～11に進みプリンタ23で印刷を開始する。プリンタ23もプリンタ中であれば、プリンタ不可ランプを点灯し（ステップST12）、その時点で他のプリンタの空きがあるかどうかを調べて（ステップST13）、もし使用可能なプリンタがあれば、ランプを消灯する（ステップST14）。

【0032】このように、カメラ1から映像信号1aと

プリント信号3aが入力されたとき、プリンタ21が使用されていなければ、最初はそれが選択されて、プリント信号3aはプリンタ21に入力され、モニタ信号4aもプリンタ21からの出力が選択されて、モニタ4に出力される。

【0033】しかし、1台目のプリンタ21が稼働している場合には、撮影された映像信号1aは稼働していないプリンタ22或いは23に備えられているメモリに記憶される。そのとき、稼働中のプリンタ21では記憶されない。すなわち、プリント信号切替回路7はプリンタ22又は23を自動的に選択して、プリンタ22がプリントを開始することになる。同時に、プリンタ22のプリント中信号2bがプリンタ選択回路9に入力されることにより、モニタ信号切替回路8の切替接点81が切り替わり、切替接点82からモニタ信号4aが出力され、モニタ4でプリンタ22の状態がモニタされる。以下、プリンタ23が選択された場合も同様である。

【0034】いまプリンタ21のプリントが終了した場合を考えると、プリントが終了するとプリント中信号3aがなくなるので、プリント信号切替回路7の切替接点71はプリントが終了した時点でプリンタ21を選択する側に切り替わっている。

【0035】ここでプリント信号3aが入力されれば、プリンタ21でのプリントが開始される。同様にモニタ信号切替回路8もプリンタ21を選択する。

【0036】なお、ここではプリンタ21～23がそれぞれメモリを備え、プリントすべき映像データを記憶するとしたが、プリンタセレクタ5のバッファ回路6で映像信号1aを記憶して、印刷が終了したいずれかのプリンタ21～23に映像信号1aを送るようにも良い。

【0037】以上述べたように、この発明の映像信号記録印刷装置では、複数のプリンタ21～23の制御手段としてプリンタセレクタ5を設け、さらに1台のリモコン3により映像信号の記録及び印刷起動を指示するようにしたので、従来例に示した図4のようにカメラと各プリンタの接続や各プリンタにリモコンやモニタを接続する必要はなくなり、図1のようにカメラとプリンタセレクタを接続し、さらにプリンタセレクタにリモコン、モニタ、各プリンタを接続すれば良く、配線接続を簡潔にでき、連続したプリント操作も簡単かつ迅速に行える。

【0038】また、例えば学校等で証明用の写真を撮影する場合に、プリンタを複数台備えている映像信号記録印刷装置を使用すれば、撮影とそのプリントアウトが連続して、効率良く行なうことができる。すなわち、通常ではプリンタが1台しかなければ、撮影した映像のプリントアウトが終わるまでは、次の生徒を撮影することができない。しかし、プリンタを複数台備えていれば、撮影が連続して行われても、現在プリントアウト中のプリンタからの出力が完了する以前に、他のプリンタからプリ

ントアウトさせることができる。

【0039】なお、上記実施の形態においては、制御手段として、バッファ回路6、プリント信号切替回路7、モニタ信号切替回路8、及びプリンタ選択回路9から構成されるプリンタセレクタ9について説明した。しかし、プリント信号切替回路7或いはモニタ信号切替回路8等は、それぞれ各プリンタ21～23が内部の機能として備えていても良い。また、入力映像信号をカメラ1の映像信号として説明したが、通常のビデオ信号であってもよいし、それがデジタル信号であっても、上述した効果が得られるものである。

【0040】

【発明の効果】この発明は、以上に説明したように構成されているので、以下に示すような効果を奏する。

【0041】この発明の請求項1に記載した映像信号記録印刷装置によれば、自動的に複数のプリンタを切り替えて印刷するように構成したので、ユーザが複数のプリンタのうちのどのプリンタでプリントするかを考慮しないで良く、プリント操作が簡単かつ迅速に行なえる。

【0042】また、請求項2に記載した映像信号記録印刷装置によれば、プリント中のプリンタのモニタ信号も同時に切り替えているため、1台のモニタで複数のプリンタの状態（プリント中、用紙切れ、その他のエラー）を容易に把握することができる。

【0043】この発明の請求項3に記載した映像信号記録印刷装置によれば、プリンタからのプリント中信号により、自動的に複数のプリンタを切り替えて印刷するように構成したので、ユーザが複数のプリンタのうちのどのプリンタでプリントするかを考慮しないで良く、プリント操作が確実に行なえる。

【0044】この発明の請求項4に記載した映像信号記録印刷装置によれば、複数のプリンタが、それぞれ前記

指令手段から映像信号の記録を指示するメモリ信号と印刷起動を指示するプリント信号とを受信する入力端子を備えているので、プリンタの配線が容易になる。

【0045】この発明の請求項5に記載した映像信号記録印刷装置によれば、複数のプリンタが、印刷起動を指示するプリント信号及び印刷中であることを外部にしらせるプリント中信号を切り替えて出力する切替回路を備えているので、任意の台数のプリンタを接続することが容易である。

【0046】この発明の請求項6に記載した映像信号記録印刷装置によれば、外部に接続したプリンタのプリント機能を選択して印刷するように構成したので、プリント操作が簡単かつ迅速に行なえる。

【0047】この発明の請求項7に記載したプリンタ選択装置によれば、複数のプリンタを接続することによりプリント操作が簡単かつ迅速に行なえる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の実施の形態である映像信号記録印刷装置を示すブロック図である。

【図2】 図1のプリンタセレクタの詳細構成を示すブロック図である。

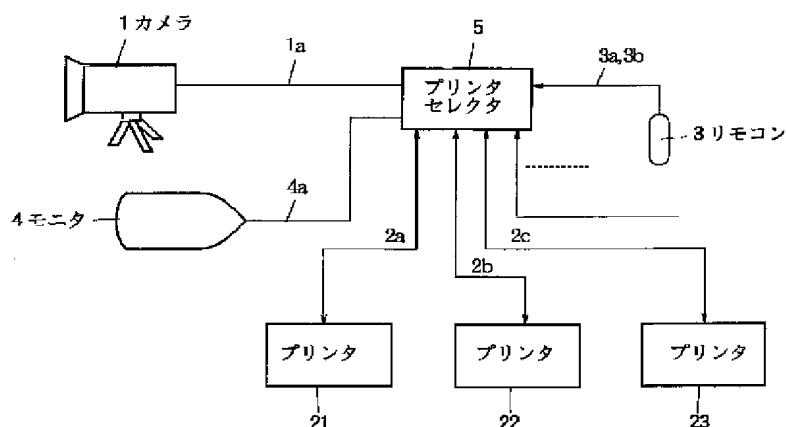
【図3】 この発明の映像信号記録印刷装置におけるプリンタ切替制御方法を示すフローチャートである。

【図4】 従来の映像信号記録印刷装置を示すブロック図である。

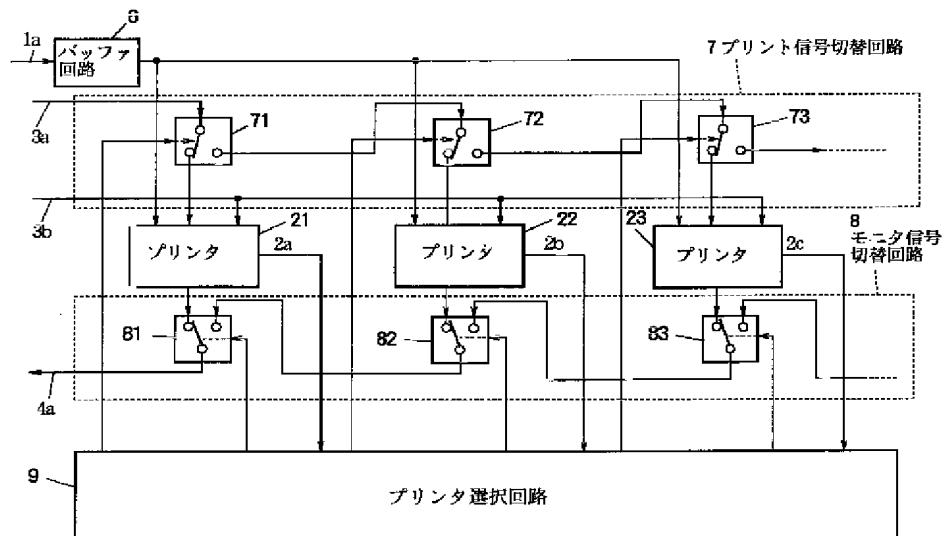
【符号の説明】

1 カメラ、 21～23 プリンタ、 3 リモートコントローラ（リモコン）、 4 モニタ、 5 プリンタセレクタ、 6 バッファ回路、 7 プリント信号切替回路、 8 モニタ信号切替回路、 9 プリンタ選択回路。

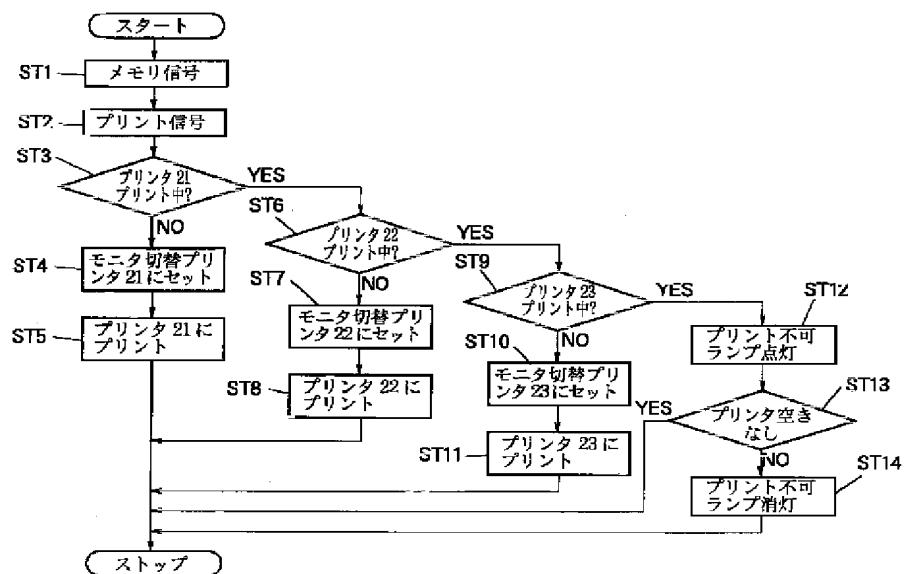
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

